SICK.COM



DATALEHTI

DT50-2B215552

Dx50-2
Valon kulkuaika-anturit

SICK Sensor Intelligence



VALON KULKUAIKA-ANTURIT

DT50-2B215552

TILAUSTIEDOT

tyyppi	tuotenumero
DT50-2B215552	1075271

Muita laitemalleja ja lisävarusteita on osoitteessa www.sick.com/Dx50-2

YKSITYISKOHTAISET TEKNISET TIEDOT

OMINAISUUDET

Mittausalue	200 mm ... 30.000 mm, 90 % heijastusasete [1) 2)] 200 mm ... 17.000 mm, 18 % heijastusasete 200 mm ... 10.000 mm, 6 % heijastusasete
Mittauskohde	Luonnolliset kohteet
Resoluutio	100 µm
Toistotarkkuus	≥ 0,5 mm [2) 3) 4)]
Mittatarkkuus	± 7 mm [4)]
Vasteaika	1,67 ms ... 150 ms, 1,67 ms / 6,67 ms / 16,67ms / 50 ms / 150 ms [5) 6)]
Kytkentätaajuus	500 Hz / 125 Hz / 50 Hz / 16,6 Hz / 5,5 Hz [5) 6)]
Lähdön päivitysaika	0,67 ms / 2,67 ms / 6,67 ms / 20 ms / 60 ms [5) 7)]
Lähetyskeila	
Valonlähde	Laser, punainen [8)]
Valon tyyppi	Näkyvä punainen valo
Tyyp. valopisteen koko (etäisyys)	10 mm x 10 mm (kun 10 m/s)
Lasertunnistustiedot	
Normatiivinen viite	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Laserluokka	1 [9)]

1) Nopeusasetuksella Slow.

2) Katso toistotarkkuuden ominaiskäyrät.

3) Vastaa arvoa 1 σ.

4) 6 % ... 90 % heijastusasete.

5) Riippuu asetetusta nopeudesta: Super Fast ... Super Slow.

6) Kohteen tuonti sivusta mittausalueelle.

7) Etäisyyden jatkuva muuttaminen kohteeseen mittausalueella.

8) Aallonpituus: 658 nm; maksimiteho: 250 mW, pulssinkesto: 3 ns; tunnusteluaste: 1/666.

9) Älä tuijota tarkoituksella lasersäteeseen. Älä suuntaa lasersädettä henkilöiden silmiin.

Laserin keskikäyttöikä (lämpötilassa 25 °C)	100.000 h
Lisätoiminto	Asetettava nopeus: Super Fast ... Super Slow Opetettava, parametroitava ja analogialähtö Lähtö Q_2 muutettavissa: virtalähtö/jännitelähtö/digitaalilähtö/Q_1 ei/deaktivoitu Kytkentätavat: etäisyys kohteeseen (DtO) / kytkentäikkuna / kohde anturin ja taustan välillä (ObSB) Opetettava, parametroitava ja invertoitava digitaalilähtö Monitoimitulo: laser pois / ulkoinen opetus / deaktivoitu Tehdasasetusten palautus Muotovertailu: Etäisyyden kulun pohjalta Mitta-arvon pito Näytön poiskytkentä tai esto Easy-Teach-vaihtoehto
Turvatekniset ominaisuudet	
$MTTF_D$	101 vuotta
DC_{avg}	0 %

[1] Nopeusasetuksella Slow.

[2] Katso toistotarkkuuden ominaiskäyrät.

[3] Vastaa arvoa 1 σ.

[4] 6 % ... 90 % heijastusasete.

[5] Riippuu asetetusta nopeudesta: Super Fast ... Super Slow.

[6] Kohteen tuonti sivusta mittausalueelle.

[7] Etäisyyden jatkuva muuttaminen kohteeseen mittausalueella.

[8] Aallonpituus: 658 nm; maksimiteho: 250 mW, pulssinkesto: 3 ns; tunnusteluaste: 1/666.

[9] Älä tuijota tarkoituksella lasersäteeseen. Älä suuntaa lasersädettä henkilöiden silmiin.

LIITÄNNÄT

IO-Link	✓, IO-Link V1.1, COM3 (230,4 kBaud)
Toiminto	Prosessitiedot, Parametrointi, Diagnoosi, Datamuisti
Digitaalilähtö	
Määrä	1 ... 2 [1] [2] [3]
Malli	Push-pull: PNP/NPN
Toiminto	Antivalentit digitaalilähdöt (Q, $\bar{Q}$) Lähtö Q_2 muutettavissa: virtalähtö/jännitelähtö/digitaalilähtö/Q_1 ei/deaktivoitu
Suurin lähtövirta I_A	≤ 100 mA
Analogialähtö	
Määrä	1
Malli	Virtalähtö / Jännitelähtö
Toiminto	Lähtö Q_2 muutettavissa: virtalähtö/jännitelähtö/digitaalilähtö/Q_1 ei/deaktivoitu
Virta	4 mA ... 20 mA, ≤ 450 Ω
Jännite	0 V ... 10 V, ≥ 50.000 Ω
Resoluutio	16 bit
Monitoimitulo (MF)	1 x [4]
Hystereesi	0 mm ... 29.950 mm

[1] Oikosulkusuojattu Q-lähtö.

[2] Jänniteputoama < 3 V.

[3] Suurin kokonaislähtövirta < 200 mA.

[4] Vasteaika ≤ 60 ms.

SÄHKÖLAITTEISTO

Syöttöjännite U_B	DC 10 V ... 30 V [1) 2)]
Tehonkulutus	≤ 1,7 W [3)]
Ripple	≤ 5 V_{ss} [4)]
Alustusaika	≤ 300 ms
Lämpenemisaika	≤ 15 min
Näyttö	3 x LED, LC-näyttö
Kotelointiluokka	IP65 IP67
Suojausluokka	III
Liitäntätyyppi	Urosliitin, M12, 5-napainen

1) Raja-arvot, napaisuussuojattuja. Käyttö oikosulkusuojatussa verkossa maks. 8 A.

2) IO-Linkiä käytettäessä: U_v > 18 V. Analogialähtöä käytettäessä: U_v > 13 V.

3) Ilman kuormaa, lämpötilassa ≥ 0 °C.

4) Ei saa ylittää eikä alittaa U_v-toleransseja.

MEKANIIKKA

Mitat (l x k x s)	36,2 mm x 63 mm x 58,6 mm
Kotelon materiaali	Metalli (Sinkkipainevalu)
Etulasin materiaali	Muovi (PMMA)
Paino	235 g

YMPÄRISTÖTIEDOT

Ympäristölämpötila, käyttö	–40 °C ... +65 °C, U_v ≤ 24 V –30 °C ... +140 °C, operation with 2 cooling plates (2055755) / optionally with heat protection filter (2085598) [1)]
Ympäristölämpötila, varasto	–40 °C ... +75 °C
Suurin ilman suhteellinen kosteus (ei kondensoiva)	≤ 95 %
Tyypillinen ympäröivän valon sietoisuus	40.000 lx
Tärinänkestävyys	(IEC 60068-2-64:2008) Melutesti: 20 Hz ... 500 Hz, 10 g RMS, 2 h / akseli
Iskunkestävyys	(IEC 60068-2-27:2008) 30 g, 11 ms, 3 akselia, ± 3 yksittäisiskua/akseli (IEC 60068-2-27:2008) 10 g, 6 ms, 3 akselia, ± 500 iskua/akseli (IEC 60068-2-27:2008) 70 g, 6 ms, Y-akseli, ± 100.000 iskua
Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 [2)]

1) Vesijäähdytyksellä.

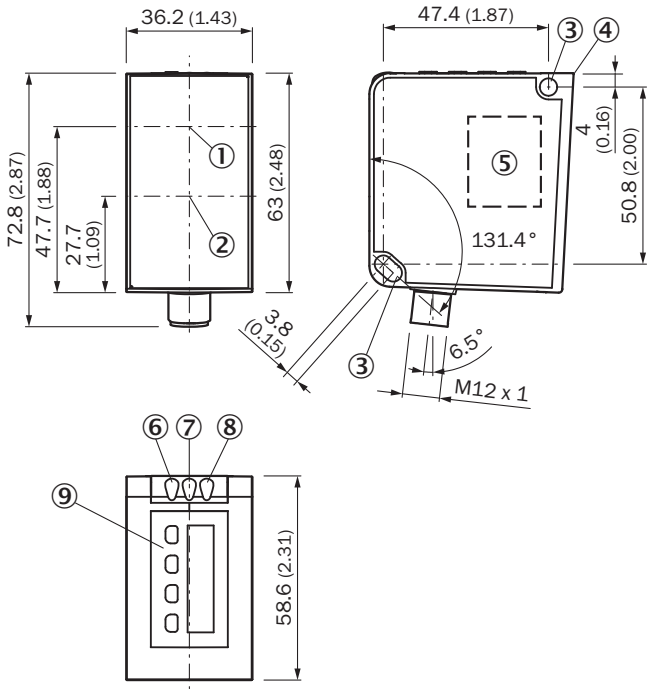
2) Tämä on luokan A laite. Tämä laite saattaa aiheuttaa asuinhuoneistoissa radiohäiriöitä.

SERTIFIKAATIT

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓

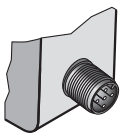
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MITTAPIIRROS

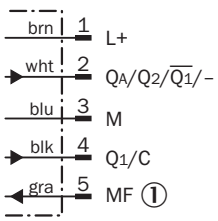


Mitat millimetreinä (mm)
① optiikka-akseli, lähetin
② optiikka-akseli, vastaanotin
③ kiinnitysreikä, Ø 4,5 mm
④ referenssipinta = 0 mm
⑤ laserin varoituskilpi
⑥ tilannäyttö lähtö Qa/Q2
⑦ tilannäyttö lähtö Q_1
⑧ käyttöjännitteen tilanäyttö
⑨ käyttöelementit ja näyttö

LIITÄNTÄTYYPPI



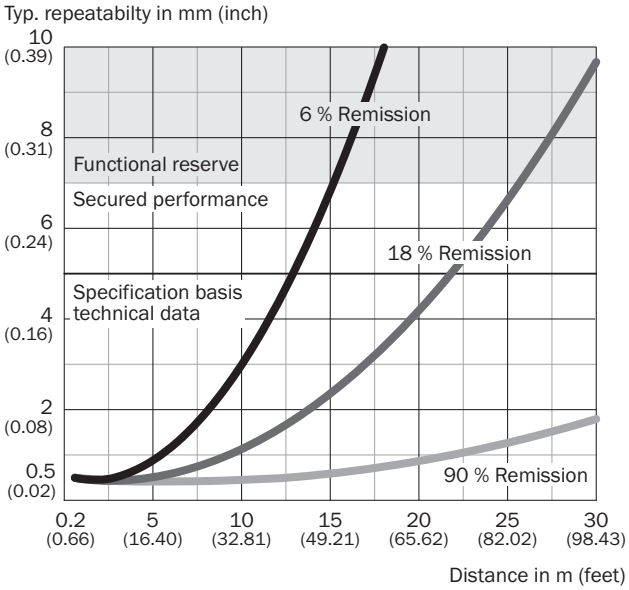
LIITÄNTÄKAAVIO



① Monitoimitulo (MF)

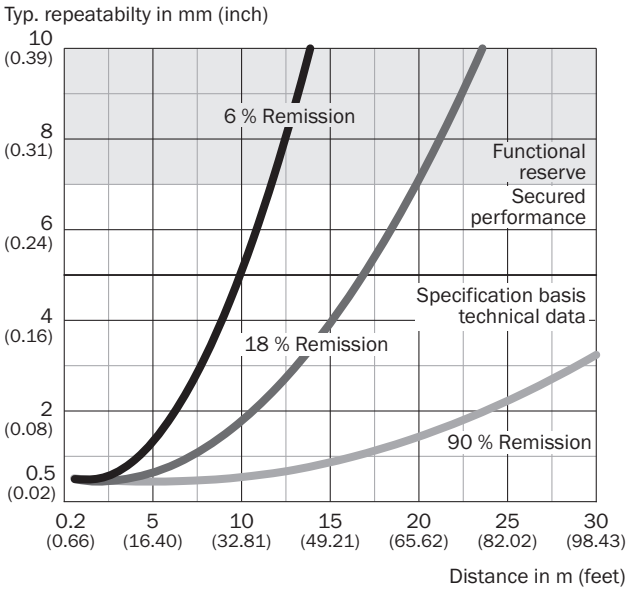
OMINAISKÄYRÄ 1) SUPER SLOW

Super Slow



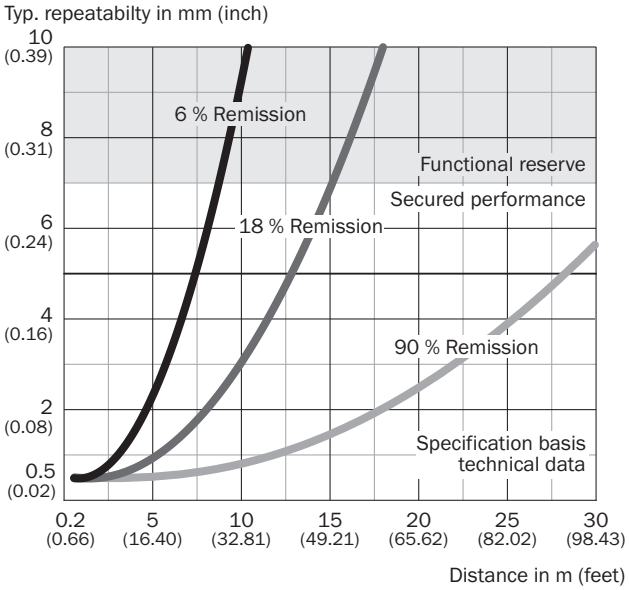
OMINAISKÄYRÄ 2) SLOW

Slow



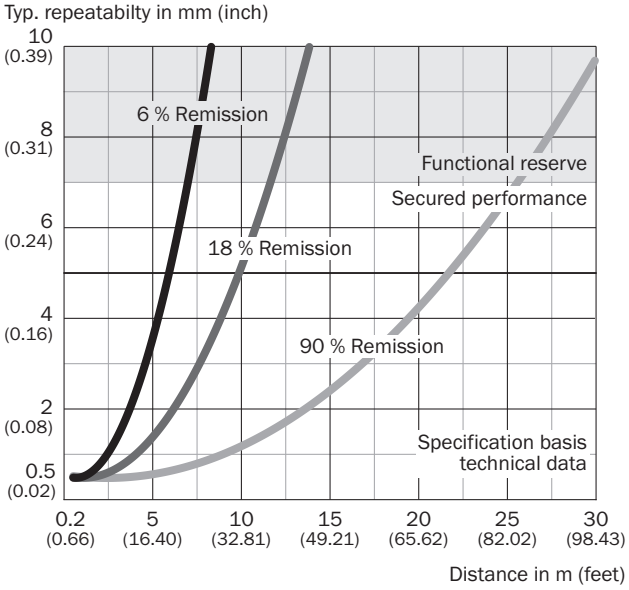
OMINAISKÄYRÄ 3) MEDIUM

Medium



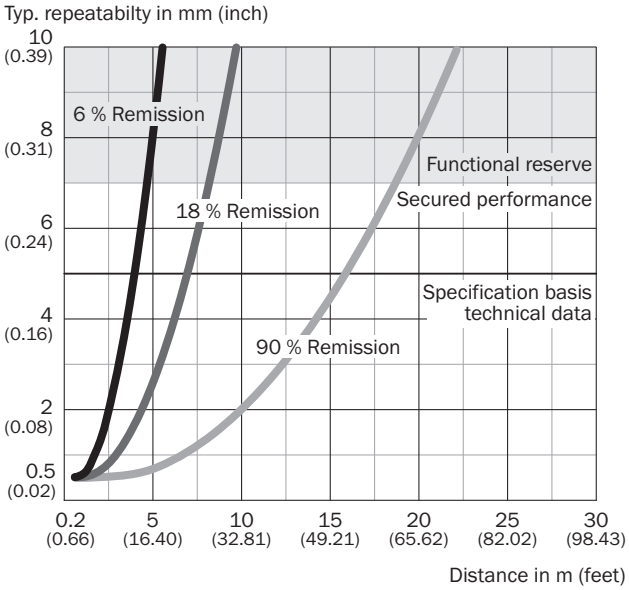
OMINAISKÄYRÄ 4) FAST

Fast



OMINAISKÄYRÄ 5) SUPER FAST

Super Fast



Lisätietoja sekä sopivia lisävarusteita, sovellusesimerkkejä ja latauksia, kuten CAD-mitoitusmalleja, käyttöohjeita ja ohjelmistoja, on osoitteessa www.sick.com/1075271

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK YHDELLÄ SILMÄYKSELLÄ

SICK on maailmanlaajuinen, johtava teknologiayritys, joka kehittää älykkäitä anturiratkaisuja ja muita integroituja ratkaisuja teolliseen automatisointiin. Teknologiamme asettavat uudet globaalit standardit ja tekevät asiakkaiden teollisista prosesseista tehokkaampia, turvallisempia ja kestävämpiä – sekä logistiikassa että tuotannossa.

SICK käyttää älykkäissä anturiratkaisuissaan alan osaamistaan ja tarjoaa lisäksi sertifioituja konsultointipalveluita. Tarjoamme täydellisen perustan skaalattaville ja räätälöidyille automatisointiratkaisuille ja luomme näin lisäarvoa koko arvoketjussa. Tiivis kumppanuutemme asiakkaidemme kanssa ei ole pelkästään lupaus: yhdessä pystymme parantamaan tuottavuutta ja laatua, suojelemaan terveyttä, varmistamaan turvallisuuden sekä turvaamaan kestävän tulevaisuuden. Empaattisuus ja luottamus ovat läsnä kaikessa, mitä teemme.

SICK on ollut tehtäväänsä omistautunut uranuurtaja jo vuodesta 1946 asti kehittäen innovatiivisia tekniikoita. SICKin globaali verkko kattaa yli 40 maata, ja siksi voimme tarjota palveluita aina lähelläsi. Yhtiön päätoimipaikka on Waldkirchissä, Saksassa, lähellä Freiburgia. Asiakkaamme hyötyvät paikallisten ja globaalien vaatimusten ymmärryksestämme, joka on räätälöityjen ratkaisujemme kulmakivi.

SICK

Sensor Intelligence